



Reconceptualizing the CIPP Model in Input Evaluation of Military Training: Designing a Contextualized Framework for Basic Courses of the Ground Force of the Islamic Republic of Iran Army.

Farzad kazemi¹ | Vahid Ansari Jabri²

Article Info

Article type:

Research Article

Article history:

Received

11 August 2025

Received in revised form

1 November 2025

Accepted

22 November 2025

Published online

14 June 2026

Keywords:

*function evaluation,
CIPP evaluation model,
input, basic courses for
combat arms, Islamic
Republic of Iran Army.*

Abstract

Object: This study was conducted to evaluate the performance of basic courses in the combat branches of the Ground Force of the Islamic Republic of Iran Army at the input stage, based on the CIPP model.

Methodology: The present study was applied in terms of purpose, focus on Contextual Case Study and employed a mixed (qualitative-quantitative) method. In the qualitative phase, data were collected through interviews with 15 experts and document analysis, and analyzed using conceptual content analysis. In the quantitative phase, a researcher-made questionnaire, developed based on the qualitative findings, was distributed among 120 personnel of the Center for Military Sciences and Tactics Training of the Ground Force, and the data were analyzed using SPSS software.

Findings: The findings indicated that the mean performance of the input component is 2/87, reflecting a weak state of the educational system. The ranking of components showed that the "selection of appropriate instructors" with a coefficient of 0/152 ranked first, while "selection of instructional materials and aids" with a coefficient of 0/189 demonstrated the weakest performance.

Conclusion: The findings revealed that the input performance of military training is at a weak level, with the "selection of instructors" ranked as the highest priority component, while "selection of instructional materials" showed the lowest performance. The innovation of this study lies in the reconceptualization of the CIPP model within the context of military training in Iran and the development of a contextualized, indigenous, and generalizable framework that not only enables evaluation but also facilitates continuous improvement in education.

Cite this article: kazemi, F & Ansari Jabri, V. (2026). Reconceptualizing the CIPP Model in Input Evaluation of Military Training: Designing a Contextualized Framework for Basic Courses of the Ground Force of the Islamic Republic of Iran Army. *Military Science & Technics*, 75(22), 25-56.

DOI: <http://doi.org/10.22034/qjmst.2026.2068658.2201>

Publisher: AJA University of Command and Staff, <https://www.qjmst.ir>

© "Authors retain the copyright and full publishing rights."

DOI:10.22034/qjmst.2026.2068658.2201



1. Corresponding author, PhD student in Defense Management, AJA Command and Staff University, Tehran, Iran. Email: f.kazemi@causu.ac.ir

2. Master's degree student in Defense Management, AJA Command and Staff University, Tehran, Iran.. Email: vahidansari@gmail.com



بازتعریف الگوی سپ در ارزیابی درون داد آموزش رزمی: طراحی چارچوبی بومی برای دوره‌های مقدماتی نیروی زمینی ارتش جمهوری اسلامی ایران فرزاد کاظمی^۱ | وحید انصاری جابری^۲

چکیده

زمینه و هدف: ارزیابی عملکرد آموزشی در محیط‌های نظامی، نیازمند چارچوبی سیستمی و بومی است که فراتر از رویکردهای سنتی عمل کند؛ این پژوهش با هدف ارزیابی عملکرد دوره‌های مقدماتی رسته‌های رزمی نیروی زمینی ارتش جمهوری اسلامی ایران در مرحله درون داد بر اساس الگوی CIPP و با تمرکز بر بازتعریف این الگو در بستر آموزش رزمی ایران انجام شد.

روش‌شناسی: تحقیق حاضر از نظر هدف کاربردی به روش مطالعه موردی-زمینه‌ای و از نظر روش آمیخته (کیفی-کمی) انجام گرفت در بخش کیفی، داده‌ها از طریق مصاحبه با ۱۵ خبره و مطالعه اسناد جمع‌آوری و با روش تحلیل محتوای مفهومی تحلیل شدند در بخش کمی، پرسشنامه‌ای محقق‌ساخته بر اساس یافته‌های کیفی به ۱۲۰ نفر از کارکنان مرکز آموزش علوم و فنون رزمی نازجا توزیع شد و داده‌ها با نرم‌افزار SPSS تحلیل گردید.

یافته‌ها: یافته‌ها نشان داد میانگین عملکرد درون داد ۲/۸۷ است که نشان‌دهنده وضعیت ضعیف سیستم آموزشی است؛ رتبه‌بندی مؤلفه‌ها نشان داد مؤلفه "انتخاب فرادهان متناسب" با ضریب ۰/۱۵۲ در رتبه نخست قرار دارد، در حالی که "انتخاب وسایل آموزشی" با ضریب ۰/۱۸۹ ضعیف‌ترین عملکرد را دارد.

نتیجه‌گیری: یافته‌ها نشان داد که عملکرد درون داد آموزش رزمی در سطح ضعیفی قرار دارد و مؤلفه انتخاب فرادهان بالاترین اولویت و انتخاب وسایل آموزشی، پایین‌ترین عملکرد را دارد؛ نوآوری این پژوهش، بازتعریف الگوی CIPP در محیط آموزش رزمی ایران و تولید چارچوبی بومی و قابل تعمیم است که نه تنها ارزیابی می‌کند، بلکه زمینه بهبود مستمر آموزش را فراهم می‌کند.

اطلاعات مقاله

نوع مقاله:

مقاله پژوهشی

تاریخ دریافت:

۱۴۰۴/۰۵/۲۰

تاریخ بازنگری:

۱۴۰۴/۰۸/۱۰

تاریخ پذیرش:

۱۴۰۴/۰۹/۰۱

تاریخ انتشار:

۱۴۰۵/۰۳/۲۴

کلیدواژه‌ها:

ارزیابی عملکرد، الگوی ارزیابی سپ، درون داد، دوره‌های مقدماتی رسته‌های رزمی، نیروی زمینی ارتش جمهوری اسلامی ایران نازجا

استناد: کاظمی، فرزاد و انصاری جابری، وحید. (۱۴۰۵). بازتعریف الگوی سپ در ارزیابی درون داد آموزش رزمی: طراحی چارچوبی بومی برای دوره‌های مقدماتی نیروی زمینی ارتش جمهوری اسلامی ایران. *علوم و فنون نظامی*. ۲۲(۷۵)، ۵۶-۲۵.

DOI: <http://doi.org/10.22034/qjmst.2026.2068658.2201>

ناشر: دانشگاه فرماندهی و ستاد ارتش جمهوری اسلامی ایران، <https://www.qjmst.ir>

© «حق نشر (کپی رایت) و کلیه حقوق انتشار برای نویسندگان محفوظ است.»

DOI:10.22034/qjmst.2026.2068658.2201



۱. نویسنده مسئول، دانشجوی دکتری مدیریت دفاعی دانشگاه فرماندهی و ستاد آجا، تهران، ایران. رایانامه: f.kazemi@causu.ac.ir

causu.ac.ir

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت دفاعی، دانشگاه فرماندهی و ستاد، تهران، ایران. رایانامه: vahidansari@gmail.com



Reconceptualizing the CIPP Model in Input Evaluation of Military Training: Designing a Contextualized Framework for Basic Courses of the Ground Force of the Islamic Republic of Iran Army.

Extended Abstract

Background and Objective:

Today, military training is no longer defined merely as the transfer of knowledge and skills, but rather as a strategic process for building resilient and adaptable human capital in complex security environments. Advanced military organizations view training not as a cost, but as a long-term investment in human resource empowerment. Within this framework, evaluating the quality of training especially in basic combat courses, which serve as the foundation for shaping future commanders requires a systematic, precise, and context-specific approach capable of not only measuring performance but also enabling continuous improvement (Buijs, 2024).

The CIPP model (Context, Input, Process, Product), as one of the most comprehensive frameworks for evaluating educational programs, has been widely applied in non-military settings. However, its application in military environments particularly within the unique cultural, operational, and structural context of the Islamic Republic of Iran Army still faces significant challenges. Recent studies indicate that training evaluations in armed forces often focus on outcomes and traditional examinations, overlooking the critical importance of analyzing input components such as the quality of educational resources, instructors' expertise, equipment, and strategic planning (Hosseini et al, 1400).

In the Ground Force of the Islamic Republic of Iran Army, basic branch courses conducted after graduation from officer universities play a vital role in shaping the capabilities of combat commanders. These courses not only transfer specialized knowledge and skills, but also shape trainees' self-confidence, operational effectiveness, and tactical insight. Nevertheless, current evaluation methods are primarily based on practical exams and conventional grading, lacking systematic and multidimensional tools for assessing performance at the input stage. This has led to dissatisfaction among unit commanders regarding the quality of assigned personnel, as well as a noticeable gap between delivered training and real operational needs (Deputy of education of Army, 1400).

Recent domestic studies have highlighted the necessity of systematic evaluation in military education, yet a contextualized, comprehensive, and generalizable framework for assessing input components in combat branch training has not yet been developed. On the other hand, international studies emphasize the need to adapt evaluation frameworks to specific military conditions, but their application in non-Western, resilience-oriented contexts remains limited (Zarif manesh et al, 1400).

This study, utilizing the CIPP model and integrating principles of systematic evaluation and military human resource management, aims to reconceptualize the model at the input stage and design a contextualized framework for evaluating basic combat branch courses in the Ground Force of the Islamic Republic of Iran Army. The objective is to develop a resilient, flexible, and generalizable evaluation model that not only assesses current performance but also serves as a strategic tool for revising training programs and aligning them with future unit requirements. Accordingly, this research addresses two key questions:

What are the components and indicators for evaluating input performance in basic combat branch courses of the Ground Force of the Islamic Republic of Iran Army?

How are these components and indicators ranked from the perspective of experts?

Methodology:

This research is applied in terms of purpose and descriptive-analytical in terms of approach focus on Contextual Case Study; its goal is to produce practical knowledge to improve the training



evaluation system in the Army Ground Forces of the Islamic Republic of Iran. This study was conducted using a mixed research strategy, especially a sequential qualitative-quantitative design. In this approach, qualitative data are first collected and analyzed to form the conceptual framework of the research, then quantitative data are used for generalizability and ranking of findings.

The present study was applied in terms of purpose and employed a mixed (qualitative-quantitative) method. In the qualitative phase, data were collected through interviews with 15 experts and document analysis, and analyzed using conceptual content analysis. In the quantitative phase, a researcher-made questionnaire, developed based on the qualitative findings, was distributed among 120 personnel of the Center for Military Sciences and Tactics Training of the Ground Force, and the data were analyzed using SPSS software.

Findings:

This research, employing a mixed-methods approach and the CIPP model, evaluated the input stage of military training within the Ground Force of the Islamic Republic of Iran Army. The scientific findings can be articulated at three levels: conceptual, practical, and methodological: Identification of Five Core Components and 18 Key Input Indicators. Data analysis resulted in the extraction of five main components: instructor selection, trainee suitability, budget allocation, educational environment, and training equipment alongside 18 quantitative and qualitative indicators. These indicators were systematically introduced for the first time in the context of military education in Iran, with theoretical validity and potential for generalization to other branches.

Conclusion:

This study, by utilizing and reconceptualizing the CIPP model within the context of Iranian military training, developed the first systematic and indigenous framework for evaluating input components in military education. The findings not only identified existing weaknesses but also provided a scientific and practical pathway for continuous improvement in training. This research is not a mere replication of conventional evaluation models, but rather a novel step toward generating context-specific knowledge in the field of military training assessment.

In this research, the performance of basic combat branch courses in the Ground Force of the Islamic Republic of Iran Army was evaluated at the input stage. Using the CIPP model and a mixed-methods (qualitative-quantitative) approach, evaluation components and indicators were first extracted, followed by prioritization and ranking in the quantitative phase.

The results indicate that the mean input performance score is 2/87, which, based on a five-point Likert scale, falls within the "weak" to "very weak" range. Accordingly, 67% of respondents also rated this level of performance as unsatisfactory. This finding serves as a serious warning regarding structural deficiencies in the allocation and management of educational resources, indicating that without improving input components, enhancing training quality and trainee effectiveness in operational units will remain unattainable.

The ranking of components based on the coefficient of relative importance further reveals:

1- The component "Selection of Appropriate Instructors" (coefficient: 0/152) ranked first in priority. This underscores the fact that, in the experts' view, instructor quality is considered the most critical factor in training success. Among its indicators, "instructor competence and skills" received the highest rating, while "instructors' practical knowledge and experience in the infantry branch" showed the weakest performance. This gap highlights the need for revising the selection and specialization process of instructors.

2- The component "Appropriateness of Trainees for Ongoing Courses" (coefficient: 0/164) ranked second. This indicates that proper selection of trainees is a vital prerequisite for training success. The indicator "alignment of course duration with educational content" performed best, whereas lack of attention to psychological theories in trainee selection was the main weakness. This finding emphasizes the necessity of integrating psychological, educational, and professional criteria into the admission process.



3- The component "Allocation of Adequate Budget and Educational Resources" (coefficient: 0/172) ranked third, This reflects the importance of financial resources in the educational system, although insufficient funding and inequitable distribution particularly in per-capita educational investment remain major weaknesses. In contrast, the allocation of educational equipment has been relatively better, indicating a relative emphasis on technical infrastructure.

4- The component "Creation of a Suitable Educational Environment" (coefficient: 0/175) ranked fourth/ This component highlights the importance of a comprehensive learning environment (physical, cultural, and psychological). The indicator "effectiveness of the educational space and living environment in cultural and ethnic dimensions" scored highest, reflecting attention to Islamic-Iranian identity and national unity in the training context.

5- The component "Selection of Appropriate Educational Tools and Aids" (coefficient: 0/189) ranked fifth, This indicates that, despite efforts, outdated equipment and lack of interactive systems remain key challenges, While "alignment of educational content with trainees' social needs" scored highest, use of interactive and group-based systems showed the weakest performance, indicating a decline in collaborative learning.

Keywords: *function evaluation, CIPP evaluation model, input, basic courses for combat arms, Islamic Republic of Iran Army.*

مقدمه

امروزه، آموزش نظامی دیگر تنها به عنوان انتقال دانش و مهارت تعریف نمی‌شود، بلکه به عنوان یک فرآیند استراتژیک ساخت سرمایه انسانی مقاوم و سازگار در محیط‌های پیچیده امنیتی مورد توجه قرار می‌گیرد؛ سازمان‌های نظامی پیشرفته، آموزش را نه یک هزینه، بلکه به عنوان سرمایه‌گذاری بلندمدت در توانمندسازی نیروهای انسانی می‌نگرند (Buijs, 2024).

در این چارچوب، ارزیابی کیفیت آموزش به‌ویژه در دوره‌های مقدماتی رزمی که بستر شکل‌گیری فرماندهان آینده است؛ نیازمند رویکردی سیستمی، دقیق و بومی است که بتواند نه تنها عملکرد را اندازه‌گیری کند، بلکه زمینه را برای بهبود مستمر فراهم آورد (قاسم‌آبادی و همکاران، ۲۰۲۱).

الگوی CIPP^۱ (زمینه، درون‌داد، فرایند، برون‌داد) به عنوان یکی از جامع‌ترین چارچوب‌های ارزیابی برنامه‌های آموزشی، بارها در محیط‌های غیرنظامی مورد استفاده قرار گرفته است (حسینی و همکاران، ۱۴۰۴). با این حال، کاربرد آن در محیط‌های نظامی، به ویژه در بستر فرهنگی، رزمی و ساختاری خاص ارتش جمهوری اسلامی ایران، همچنان با چالش‌هایی روبه‌روست؛ تحقیقات اخیر نشان می‌دهند که ارزیابی‌های آموزشی در نیروهای مسلح، اغلب بر برون‌دادها و آزمون‌های سنتی تمرکز دارند و از اهمیت تحلیل درون‌دادها از جمله کیفیت منابع آموزشی، تخصص مربیان، تجهیزات، و برنامه‌ریزی استراتژیک غافل می‌شوند (فرهادی و همکاران، ۱۴۰۰).

در نیروی زمینی ارتش جمهوری اسلامی ایران، دوره‌های مقدماتی رسته‌ای پس از فارغ‌التحصیلی از دانشگاه‌های افسری، نقش حیاتی در شکل‌دهی به توانمندی فرماندهان رزمی دارند؛ این دوره‌ها نه تنها دانش و مهارت تخصصی را انتقال می‌دهند، بلکه اعتمادبه‌نفس، کارآیی خدمتی و بینش رزمی فراگیران را شکل می‌دهند با این حال، روش‌های فعلی ارزیابی، عمدتاً مبتنی بر آزمون‌های عملی و نمره‌دهی سنتی هستند و از ابزارهای سیستمی و چندبُعدی برای سنجش عملکرد در مرحله درون‌داد فاقداند؛ این امر منجر به نارضایتی در میان فرماندهان یگان‌ها درباره کیفیت نیروهای اعزامی و نیز عدم تطابق کافی بین آموزش ارائه‌شده و نیازهای عملیاتی واقعی شده است (معاونت تربیت و آموزش نژاجا، ۱۴۰۰).

^۱ Context, Input, Process, Product

پژوهش‌های داخلی در سال‌های اخیر، لزوم ارزیابی سیستمی آموزش‌های نظامی را مطرح کرده‌اند، اما هنوز چارچوبی بومی، جامع و قابل تعمیم برای ارزیابی درون‌دادهای آموزشی در رشته‌های رزمی توسعه نیافته است از سوی دیگر، مطالعات بین‌المللی نیز بر ضرورت تطبیق چارچوب‌های ارزیابی با شرایط خاص نظامی تأکید دارند، اما کاربرد آن‌ها در محیط‌های غیرغربی و مقاومت‌محور محدود است (ظریف‌منش و همکاران، ۱۴۰۰).

این پژوهش با بهره‌گیری از الگوی CIPP و با تلفیق اصول ارزیابی سیستمی و مدیریت منابع انسانی نظامی، به دنبال بازتعریف این الگو در مرحله درون‌داد و طراحی چارچوبی بومی برای ارزیابی دوره‌های مقدماتی رشته‌های رزمی نیروی زمینی ارتش جمهوری اسلامی ایران است. هدف، تولید یک الگوی ارزیابی مقاوم، قابل انعطاف و قابل تعمیم است که نه تنها عملکرد فعلی را سنجش کند، بلکه به عنوان ابزاری استراتژیک برای بازنگری برنامه‌های آموزشی و تطبیق آنها با نیازهای آینده یگان‌ها عمل کند.

اگرچه آموزش نظامی از اهمیت بالایی در شکل‌دهی به توانمندی نیروهای رزمی برخوردار است؛ ارزیابی مرحله درون‌داد در دوره‌های آموزشی نیروی زمینی ارتش جمهوری اسلامی ایران همچنان ناکافی و غیرسیستمی است. روش‌های رایج ارزیابی عمدتاً بر برون‌دادها و آزمون‌های سنتی متمرکزند و از تحلیل جامع مؤلفه‌های کلیدی درون‌داد از جمله کیفیت استادان، تناسب فراگیران، تخصیص منابع، فضای آموزشی و وسایل کمک‌آموزشی غافل می‌شوند. این رویکرد، قابلیت پیش‌بینی و بهبود مستمر سیستم آموزشی را محدود می‌کند. الگوی CIPP به عنوان یکی از جامع‌ترین چارچوب‌های ارزیابی برنامه‌های آموزشی، هنوز در محیط نظامی ایران به صورت بومی‌شده و پویا به کار نرفته است. مطالعات داخلی و خارجی نیز چارچوبی جامع و قابل تعمیم برای ارزیابی درون‌داد در رشته‌های رزمی توسعه نداده‌اند. این شکاف دانشی، ضرورت بازتعریف الگوی CIPP در بستر آموزش رزمی ایران را آشکار می‌سازد.

در این راستا، پژوهش حاضر به دو سؤال کلیدی پاسخ می‌دهد:

- ۱- مولفه‌ها و شاخص‌های ارزیابی عملکرد درون‌داد دوره‌های مقدماتی رشته‌های رزمی نیروی زمینی ارتش جمهوری اسلامی ایران بر اساس الگوی سیپ کدامند؟
- ۲- رتبه‌بندی مولفه‌ها و شاخص‌ها بر اساس الگوی سیپ طبق نظر دیدگاه خبرگان چگونه است؟

مبانی نظری و پیشینه‌های پژوهش

الف- مبانی نظری

الگوی ارزیابی سیپ

الگوی ارزیابی سیپ، توسط دانیل استافل بیم و گروه همراه او در دهه ۱۹۶۰، بر اساس تجربیات کسب‌شده از پروژه‌های ارزیابی آموزشی در اوهایو شکل گرفت؛ این چارچوب به رویکردی تصمیم‌محور معروف است و هدف اصلی آن فراهم کردن اطلاعات سازمان‌یافته و مرتبط با مدیریت برنامه‌هاست در این الگو، داده‌ها زمانی معنادار محسوب می‌شوند که به تصمیم‌گیرندگان کمک کنند تا انتخاب‌های بهتری را انجام دهند؛ بنابراین، فعالیت‌های ارزیابی باید با نیازهای برنامه‌ریزی‌شده هماهنگ باشند و گزارش‌های حاصل، به منظور تقویت مؤثر مدیریت برنامه، به کار گرفته شوند (بازرگان، ۱۴۰۰: ۱۲).

انواع ارزیابی در الگوی سیپ

الگوی بالا، شامل چهار نوع ارزیابی است؛ نام این الگو از حروف اول کلمات زمینه، درون‌داد، فرایند و برون‌داد گرفته شده است؛ این چارچوب چهارگانه به مدیران و تصمیم‌گیرندگان در انواع مختلفی از تصمیم‌گیری کمک می‌کند (بازرگان، ۱۴۰۰: ۱۷).

الف) ارزیابی زمینه

هدف اصلی این مرحله، فراهم کردن چارچوبی مناسب برای تعیین اهداف آموزشی است در این بخش محیط آموزشی بررسی می‌شود تا مشکلات، نیازها و فرصت‌های موجود شناسایی شوند.

ب) ارزیابی درون‌داد

در این مرحله، برنامه‌های لازم برای رسیدن به اهداف آموزشی طراحی می‌شوند؛ این شامل منابع مالی و انسانی، خط‌مشی‌ها، استراتژی‌ها و موانع احتمالی است؛ این ارزیابی اطلاعات لازم برای مدیریت منابع و برنامه‌ها را فراهم کرده و در تصمیم‌گیری‌های کلان کمک می‌کند.

پ) ارزیابی فرایند

این نوع ارزیابی به متخصصان و عموم مخاطبان نشان می‌دهد که اجرای برنامه به درستی صورت گرفته است؛ همچنین علت نتایج به‌دست‌آمده و نحوه انجام فعالیت‌ها را روشن می‌کند.

ت) ارزیابی برون داد

برای سنجش میزان تحقق اهداف برنامه انجام می شود در این مرحله، ابزارهای اندازه گیری تدوین می شوند و داده های جمع آوری شده در تصمیماتی مانند ادامه، تعدیل یا قطع برنامه به مدیران کمک می کند؛ این ارزیابی همچنین به ارتباط دادن نتایج با عوامل مؤثر در برنامه می پردازد.

ضرورت و اهمیت ارزیابی عملکرد سازمانی

ارزیابی و بهبود مستمر عملکرد سازمان ها، منبعی قدرتمند از نیروی هم افزایی است که می تواند زمینه لازم برای رشد، توسعه و دستیابی به سطوح بالاتر عملکردی را فراهم کند؛ بدون شناسایی وضعیت فعلی، تعیین میزان دستیابی به اهداف، روشن کردن چالش های موجود، دریافت بازخورد از اجرای سیاست ها و شناسایی موارد نیازمند بهبود، بهبود مستمر عملکرد محقق نخواهد شد؛ لرد کلوین، فیزیکدان برجسته انگلیسی، درباره ضرورت اندازه گیری می گوید: هر زمان که بتوانیم موضوعی را که در موردش صحبت می کنیم، اندازه گیری کرده و به صورت عددی بیان کنیم، می توانیم ادعای داشتن دانشی درباره آن را داشته باشیم؛ در غیر این صورت دانش ما ناقص بوده و هرگز به مرحله بلوغ نخواهد رسید (محمودی، ۴۱: ۱۳۹۸).

مفهوم ارزیابی عملکرد

جمله ای معروف بیان می کند: آنچه را که نتوانید اندازه گیری کنید، نمی توانید کنترل کنید؛ و چیزی را که تحت کنترل نباشد، نخواهید توانست مدیریت کرد؛ و در نهایت، آنچه را که نتوانید مدیریت کنید، نمی توانید بهبود دهید؛ این سخن، جایگاه ویژه ارزیابی را در فرآیندهای سازمانی برجسته می کند و عملکرد را به عنوان پایه ای محکم برای توسعه و بهبود مستمر مطرح می سازد (ایران زاده، ۷۵: ۱۴۰۰).

ارزیابی عملکرد سازمانی در محیط های نظامی: ضرورتی استراتژیک

در سازمان های نظامی، ارزیابی عملکرد صرفاً یک فرآیند مدیریتی نیست، بلکه یک نیاز امنیتی و راهبردی است در محیط های پیچیده و پویای رزمی، هر شکاف در کیفیت آموزش یا ارزیابی، می تواند به شکست عملیاتی تبدیل شود؛ بنابراین، سازمان های نظامی پیشرفته، ارزیابی را به عنوان ستون اصلی بهبود مستمر در نظر می گیرند. لرد کلوین، فیزیکدان برجسته، در این باره می گوید: «هر زمان که بتوانیم موضوعی را اندازه گیری کنیم، می توانیم ادعای داشتن دانشی درباره آن داشته باشیم؛ در غیر این صورت دانش

ما ناقص است» این اصل، اهمیت کمی‌سازی عملکرد را در محیط‌های نظامی برجسته می‌کند (Chen, 2022).

روش‌های ارزیابی در محیط نظامی از سنتی به سیستمی

روش‌های سنتی ارزیابی (مانند آزمون عملی یا مقیاس رتبه‌بندی) در محیط‌های نظامی، اغلب بر برون‌داد تمرکز دارند و از اهمیت فرایند و درون‌داد غافل می‌شوند در مقابل، رویکردهای سیستمی مانند CIPP، امکان تشخیص زودهنگام ضعف‌ها و بازخورد استراتژیک را فراهم می‌کنند در نیروی زمینی ارتش جمهوری اسلامی ایران، گرچه از روش‌های مختلفی استفاده می‌شود، اما یکپارچگی و سیستمی‌بودن در فرایند ارزیابی کم‌رنگ است؛ این شکاف، ضرورت طراحی چارچوبی بومی و سیستمی را برجسته می‌کند (معاونت تربیت و آموزش نزاجا، ۱۴۰۰).

الگوی CIPP از آموزش غیرنظامی به محیط رزمی

الگوی CIPP (زمینه، درون‌داد، فرایند، برون‌داد) توسط استافل بیم در دهه ۱۹۶۰ به عنوان یک رویکرد تصمیم‌محور در ارزیابی برنامه‌های آموزشی توسعه یافت؛ این الگو، با تأکید بر ارائه اطلاعات سازمان‌یافته به تصمیم‌گیرندگان، امکان مدیریت هوشمند برنامه‌ها را فراهم می‌کند با این حال، اکثر کاربردهای CIPP در محیط‌های غیرنظامی و آموزشی عمومی بوده است. چالش اصلی در انتقال CIPP به محیط نظامی، تفاوت در ساختار، فرهنگ و اهداف آموزشی است. در محیط‌های رزمی، ارزیابی نباید صرفاً به گزارش عملکرد بسنده کند، بلکه باید قابلیت پاسخگویی به شرایط غیرقطعی، تهدیدات سایبری و نیاز به مقاومت سازمانی را داشته باشد (NATO, 2024).

بازتعریف CIPP در بستر نظامی لزوم بومی‌سازی

تحقیقات اخیر نشان می‌دهند که چارچوب‌های ارزیابی بین‌المللی باید با توجه به ویژگی‌های فرهنگی، ساختاری و امنیتی هر کشور بازتعریف شوند. در ایران، پژوهش‌هایی در حوزه ارزیابی آموزش نظامی انجام شده است، اما هیچ‌یک به طور سیستماتیک به بومی‌سازی CIPP در مرحله درون‌داد نپرداخته‌اند. این پژوهش با تحلیل این شکاف دانشی، CIPP را در محیط آموزش رزمی نیروی زمینی ارتش جمهوری اسلامی ایران بازتعریف می‌کند. در این بازتعریف، مرحله درون‌داد نه تنها شامل منابع مالی و انسانی است، بلکه تجهیزات آموزشی، تخصص مربیان، برنامه‌ریزی استراتژیک و انطباق با نیازهای عملیاتی یگان‌ها را نیز در بر می‌گیرد.

پیشینه‌های پژوهش

جدول (۱) پیشینه تحقیقات انجام شده

عنوان تحقیق: ارزیابی عملکرد آموزش نیروی هوایی ارتش جمهوری اسلامی ایران
نام محقق و زمان و مکان انجام تحقیق: محمودی، عبدالرضا، دانشگاه فرماندهی و ستاد، انتشارات دافوس، ۱۳۹۸
سؤال اصلی: عملکرد آموزش نیروی هوایی ارتش جمهوری اسلامی ایران چگونه است؟
روش‌شناسی: نوع پژوهش توصیفی و روش پژوهش آمیخته بوده، و روش جمع‌آوری اطلاعات و داده‌ها، میدانی و کتابخانه‌ای است.
نتایج: نتایج حاصله مؤید این است که: ۱- در نهجا به‌عنوان یکی از پیچیده‌ترین و تخصص‌محوری‌ترین نیروی مسلح کشور، آموزش حین خدمت کاملاً مهارت محور و از ارکان آموزش بوده و ماهیت عملی و کاربرد دارد و نحوه عملکرد آن در ارتقای ارزیابی عملکرد آموزش نهجا تأثیر مستقیم دارد. آموزش کارا به خاطر ساختار نامناسب و عدم وجود مواد قانونی مناسب جایگزین نامناسبی برای سطوح مهارت بوده است و به علت مرجع محور نبودن ارزیابی مناسبی نداشته و نتوانسته است خواسته آموزش حین خدمت نهجا را برآورده نماید؛ لذا باعث ارتقای ارزیابی عملکرد آموزش نهجا نمی‌شود، ۲- آموزش تجهیزات یگانی، یکی از مهم‌ترین آموزش‌های حین خدمت نهجا بوده و با توجه به کارگیری فضای آموزشی مناسب و بهره‌برداری از شبیه‌سازهای آموزشی فراگیران را با پیرامون اصلی کار در یگان‌های اجرایی نهجا آشنا نموده و روی هم‌رفته عملکرد آموزش نهجا در حوزه آموزش تجهیزات یگانی باتوجه به پرنده‌های موجود و اعتبارات واگذاری در شرایط مطلوب ارزیابی می‌گردد.

جدول (۲) پیشینه تحقیقات انجام شده

عنوان تحقیق: ارائه الگوی ارزیابی برنامه آموزش زبان انگلیسی متناسب دانشگاه‌های افسری ارتش ج//ایران با محوریت الگوی سیپ
نام محقق و زمان و مکان انجام تحقیق: کوشا، مهدی، (۱۴۰۳)، دانشگاه افسری ارتش ج//ایران
سؤال اصلی: الگوی ارزیابی برنامه آموزش زبان انگلیسی متناسب دانشگاه‌های افسری ارتش ج//ایران با محوریت الگوی سیپ چگونه است؟
روش‌شناسی: پژوهش‌های کیفی با رویکرد تحلیل مضمون
نتایج: بر اساس تجزیه و تحلیل داده‌های حاصله، مدل منظومه‌ای الگوی ارزیابی برنامه آموزش زبان انگلیسی ترتیب زمینه با چهار مؤلفه (نیازسنجی، اهداف، شرایط محیطی و موانع و مشکلات آموزشی)، درونداد با هفت مؤلفه دانشگاه‌های افسری ارتش ج.ا. ایران که پژوهشگران آن را «الگوی ارزیابی سیپ نظامی می‌نامند شامل ۴ بعد، به (سیاستگذاری آموزشی، برنامه‌آموزش، روش مدون آموزش، روش مدون ارزیابی، منابع و محتوا، امکانات و تجهیزات آموزشی و بودجه)، فرایند با شش مؤلفه (فرایند یاددهی-یادگیری، فرایند ارزیابی، سبک مدیریت و رهبری، منابع و محتوای آموزشی، عملکرد اساتید و عملکرد دانشجویان) و برون‌داد با سه مؤلفه (عملکرد کلی برنامه آموزش زبان انگلیسی، اثربخشی و دوام‌پذیری برنامه و رضایت‌مندی ذینفعان برنامه) ارائه گردید.

جدول (۳) پیشینه تحقیقات انجام شده

عنوان تحقیق: ارزشیابی اثربخشی آموزش در دانشگاه افسری امام علی (ع) بر اساس الگوی EFQM
نام محقق و زمان و مکان انجام تحقیق: رضا قربانی، ۱۴۰۰، دانشگاه افسری ارتش ج.ا. ایران
سؤال اصلی: ارزشیابی اثربخشی آموزش در دانشگاه افسری امام علی (ع) بر اساس الگوی EFQM چگونه است؟

روش‌شناسی: توسعه‌ای - کاربردی و روش آن، پیمایشی - توصیفی
نتایج: بی‌تردید آگاهی از وضعیت حوزه‌های آموزشی دانشگاه از طریق یک الگوی استاندارد جهانی، به آگاهی سازمان از نقاط قوت و ضعف خود و حرکت در مسیر پیشبرد اهداف، کمک شایانی خواهد کرد/ بازنگری در برخی اصول و شیوه‌های اجرا در سازمان ارتش به واسطه قدمت آن، بیش از دیگر ارگان‌ها الزم و ضروری به نظر می‌رسد.

جدول (۴) پیشینه تحقیقات انجام شده

عنوان تحقیق: تحلیل و ارزیابی کیفیت ارائه‌ی خدمات آموزشی دانشگاه علوم دریایی امام خمینی (ره) نوشهر بر اساس الگوی سیپ
نام محقق و زمان و مکان انجام تحقیق: فریبا عدلی، ۱۴۰۰، دانشگاه دریایی نوشهر
سؤال اصلی: کیفیت ارائه خدمات آموزشی دانشگاه علوم دریایی امام خمینی (ره) نوشهر بر اساس الگوی سیپ چگونه است؟
روش‌شناسی: نوع پژوهش توصیفی و روش پژوهش آمیخته بوده، و روش جمع‌آوری اطلاعات و داده‌ها، میدانی و کتابخانه‌ای است.
نتایج: عامل‌های تحقیق به وسیله آزمون‌های KMO و بارتلت، کولموگروف-اسمیرنوف (KS)، کروسکال-والیس (H)، توزیع دوجمله‌ای و فریدمن مورد تحلیل قرار گرفته‌اند بر اساس این آزمون‌ها، مدل تحلیلی تحقیق مورد تایید قرار گرفته است، به ترتیب عامل‌های زمینه اجرایی، درون داد، فراگرد (فرایند) و برون داد (نتیجه) از بارزترین عامل‌ها در خدمات آموزش دانشگاه مورد مطالعه می‌باشند؛ همچنین، تمامی عامل‌ها و شاخص‌های مورد مطالعه جهت ارزیابی کیفیت خدمات آموزشی در دانشگاه علوم دریایی امام خمینی (ره) نوشهر در وضعیت مطلوب قرار دارند.

جدول (۵) پیشینه تحقیقات انجام شده

عنوان تحقیق: A Data Analysis Method of Military Training Performance Based on Apriori Algorithm
نام محقق و زمان و مکان انجام تحقیق: ۲۰۲۲
سؤال اصلی: چگونه بر ناتوانی روش‌های سنتی در استخراج اطلاعات سطح عمیق از داده‌های عملکرد آموزش نظامی غلبه کنیم؟
روش‌شناسی: الگوریتم همبستگی آپریوری
نتایج: اثربخشی الگوریتم آپریوری در داده‌های آموزش نظامی
• نتایج آزمایشگاهی حاکی از آن است که روش پیشنهادی مبتنی بر الگوریتم همبستگی آپریوری برای تجزیه و تحلیل کارآمد داده‌های عملکرد آموزش نظامی مؤثر است. • یافته‌های حاصل از این تحلیل می‌تواند نقطه مرجع علمی برای روش‌های آموزش در آکادمی‌های نظامی ارائه دهد/ این نشان دهنده کاربرد روش در بهبود شیوه‌های آموزشی بر اساس داده‌های عملکرد است.

جدول (۶) پیشینه تحقیقات انجام شده

عنوان تحقیق: A Study of the Development of Green Camp Evaluation Index based on the CIPP Model
نام محقق و زمان و مکان انجام تحقیق: Park, C.H, 2020 The Journal of the Korea Contents Association
سؤال اصلی: How develop an evaluation index specifically designed to assess the Army training program known as Green Cam?
روش‌شناسی: A Combination Of Qualitative And Quantitative
نتایج: برای برنامه آموزشی اردوگاه سبز ارتش است که به صورت سیستمی و با استفاده از مدل CIPP (محتوا، ورودی، فرآیند، محصول) توسعه یافته است. فرآیند توسعه مرحله‌ای منجر به مجموعه‌ای دقیق از معیارهای ارزیابی شد: • تأیید حوزه‌های ارزیابی و شاخص‌ها: از طریق یک روش تأیید اعتبار، این مطالعه ۱۶ حوزه ارزیابی و ۳۶ شاخص ارزیابی خاص را تأیید کرد. • تقسیم‌بندی و تعمیم: این ۳۶ شاخص به ۵۷ شاخص جزئی‌تر تقسیم شدند؛ پس از آن، روش دلفی، با مشارکت کارشناسان سیاست‌گذاری، برای تدوین ۴۳ شاخص تعمیم‌یافته به کار گرفته شد.

روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش از نظر هدف، کاربردی است و از نظر رویکرد، توصیفی-تحلیلی؛ هدف آن تولید دانشی عملی برای بهبود سیستم ارزیابی آموزش در نیروی زمینی ارتش جمهوری اسلامی ایران است. این پژوهش با رویکردی موردی-زمینه‌ای، عملکرد مرکز آموزش علوم و فنون رزمی نزاجا را به عنوان یک مورد نماینده و کلیدی در نظام آموزش رزمی نیروی زمینی مورد بررسی قرار داده است. انتخاب این مورد، با توجه به نقش محوری آن در آموزش افسران رزمی و نمایندگی نسبی از چالش‌های سیستم آموزشی، امکان تحلیل عمیق و زمینه‌مند را فراهم می‌کند. این مطالعه با بهره‌گیری از استراتژی پژوهش آمیخته و به‌ویژه طرح ترکیبی متوالی کیفی-کمی انجام شده است. در این رویکرد، ابتدا داده‌های کیفی جمع‌آوری و تحلیل می‌شوند تا چارچوب مفهومی تحقیق شکل گیرد، سپس داده‌های کمی برای تعمیم‌پذیری و رتبه‌بندی یافته‌ها استفاده می‌شوند.

۱- جمع‌آوری داده‌های کیفی

در مرحله کیفی، داده‌ها از طریق مصاحبه نیمه‌ساختاریافته با خبرگان آموزشی، مطالعه اسناد و مدارک رسمی (سندهای آموزشی نزاجا، گزارش‌های عملکردی، برنامه‌های درسی) و مرور پژوهش‌های داخلی و بین‌المللی مرتبط جمع‌آوری شد.

جامعه مصاحبه‌شوندگان شامل ۱۵ نفر از کارشناسان و متخصصان آموزشی در مرکز آموزش علوم و فنون رزمی نذا و یگان‌های نیروی زمینی بودند که دارای شرایط زیر بودند:

- حداقل ۲۰ سال سابقه خدمت در نیروی زمینی
- آشنایی عمیق با فرآیند آموزش دوره مقدماتی رسته پیاده
- حداقل مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد در رشته‌های مرتبط با آموزش، مدیریت یا علوم نظامی

نمونه‌گیری به روش غیراحتمالی هدفمند و با تمرکز بر دستیابی به اشباع نظری انجام شد.

۲- تحلیل داده‌های کیفی

داده‌های کیفی با استفاده از روش تحلیل محتوای مفهومی، بعد از رمزگذاری اولیه، دسته‌بندی مفاهیم و دستیابی به دسته‌های اصلی تحلیل شدند. این روش با تمرکز بر استخراج مفاهیم و دسته‌بندی آن‌ها در سطوح بالاتر، امکان شناسایی ساختارمند مولفه‌ها و شاخص‌های مؤثر در ارزیابی درون‌داد را فراهم می‌کند. پس از پالایش داده‌ها و حذف اطلاعات تکراری یا نامرتبط، مولفه‌ها و شاخص‌های اصلی ارزیابی درون‌داد استخراج و به عنوان پایه‌ای برای طراحی پرسشنامه کمی مورد استفاده قرار گرفتند.

۳- جمع‌آوری داده‌های کمی

در مرحله کمی، جامعه آماری شامل ۱۷۵ نفر از فرماندهان، مربیان و کارکنان آموزشی فعال در مرکز آموزش علوم و فنون رزمی نذا بود. با استفاده از فرمول کوکران و با در نظر گرفتن سطح اطمینان ۹۵٪ و خطای ۵٪، حجم نمونه ۱۲۰ نفر محاسبه و به روش تصادفی ساده انتخاب شد. ابزار جمع‌آوری داده، پرسشنامه محقق‌ساخته بود که محتوای آن بر اساس یافته‌های مرحله کیفی و الگوی CIPP طراحی شد. پرسشنامه شامل دو بخش اصلی بود:

بخش اول، اطلاعات دموگرافیک و بخش دوم شامل ارزیابی مولفه‌ها و شاخص‌های درون‌داد بر اساس مقیاس لیکرت ۵ درجه‌ای (از کاملاً بی‌اهمیت تا کاملاً مهم) بود.

۴- اعتبار و پایایی ابزار کمی

- روایی محتوایی: با استفاده از نظرات ۱۰ نفر از خبرگان آموزشی و نظامی و محاسبه شاخص CVI و CVR تأیید شد.

- پایایی: با محاسبه ضریب آلفای کرونباخ ($\alpha = 0.89$) تأیید شد که نشان‌دهنده پایایی بالای ابزار است.

۵- تحلیل داده‌های کمی

داده‌های کمی با استفاده از نرم‌افزارهای SPSS تحلیل شدند از آمار توصیفی (فراوانی، درصد، میانگین، انحراف معیار) برای توصیف ویژگی‌های جمعیت شناختی و ارزیابی اولیه شاخص‌ها استفاده شد. برای رتبه‌بندی مولفه‌ها و شاخص‌ها، از روش آماری فریدمن به عنوان یک آزمون ناپارامتریک برای مقایسه رتبه‌ها استفاده شد. همچنین برای تعیین اهمیت نسبی شاخص‌ها، از روش رتبه‌بندی میانه استفاده گردید.

تجزیه و تحلیل داده‌ها

یافته‌های بخش کیفی

الف - جمع‌بندی و دسته‌بندی اسناد و مدارک و منابع مطالعه شده:

در این پژوهش، داده‌های کیفی حاصل از مطالعه اسناد و مدارک آموزشی و همچنین مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته با ۱۵ خبره نظامی، با استفاده از روش تحلیل محتوای مفهومی پردازش شد. هدف، فراتر از گزارش توصیفی، استخراج، دسته‌بندی و تحلیل عمیق مؤلفه‌ها و شاخص‌های ارزیابی درون‌داد در آموزش رزمی بود. این تحلیل، نه تنها چالش‌های موجود را آشکار کرد، بلکه زمینه را برای بازتعریف الگوی CIPP در بستر نظامی ایران فراهم نمود. یافته‌ها در پنج مؤلفه اصلی دسته‌بندی شدند که با بازبینی نظری و تطبیق با چارچوب الگوی محلی سیپ، نه تنها تأیید شدند، بلکه بازتعریف و سیستمی‌سازی شدند: منابع انسانی (استادان و فرماندهان)، منابع مالی و بودجه‌ای، فضای آموزشی و زیرساخت، تجهیزات و فناوری آموزشی و همسویی آموزش با نیازهای یگان‌ها

الف- مؤلفه اول: منابع انسانی (استادان و فرماندهان دوره)

۱- شایستگی و گزینش استادان:

یافته‌ها نشان می‌دهد که فرآیند انتخاب استادان در مرکز آموزش علوم و فنون رزمی عمدتاً بر اساس معیارهای غیرآموزشی و امتیازات سلسله‌مراتبی صورت می‌گیرد و شایستگی‌های تخصصی و تربیتی در اولویت نیست. این رویکرد، کیفیت تدریس و تأثیرگذاری استادان را به شدت تحت تأثیر قرار داده است.

۲- انگیزه و حمایت از استادان:

خبرگان اشاره کردند که ساعات کاری طولانی، مشکلات اقتصادی، عدم پاداش‌های معنوی و مالی و نگاه سطحی به نقش آموزشی، باعث کاهش انگیزه استادان شده است. این وضعیت، به ویژه در دوره‌های طولانی مقدماتی، تأثیر منفی مستقیمی بر انگیزه فراگیران دارد.

۳- انتخاب فرماندهان دوره:

فرآیند انتخاب فرماندهان دوره‌های مقدماتی نیز فاقد معیارهای دقیق و شفاف است؛ این امر منجر به انتخاب افرادی می‌شود که از نظر فنی شایسته هستند، اما از مهارت‌های رهبری، تربیتی و مدیریت آموزشی فاقد هستند.

تحلیل نظری و نوآوری

این یافته‌ها نشان می‌دهد که منابع انسانی در محیط رزمی، صرفاً "نیروی کار" نیستند، بلکه حاملان دانش، ارزش‌ها و هویت نظامی هستند؛ بنابراین، ارزیابی این مؤلفه باید فراتر از "داشتن مدرک" یا "سابقه خدمت" باشد در چارچوب بومی‌سازی الگوی سیپ پیشنهاد می‌شود که شاخص‌های ارزیابی شامل شایستگی آموزشی، انگیزه معنوی، تأثیرگذاری رفتاری و توانایی مدیریت آموزشی باشد.

ب- مؤلفه دوم: منابع مالی و بودجه‌ای

۱- کمبود و تأخیر در تخصیص بودجه:

هم تحلیل اسناد و هم مصاحبه‌ها نشان داد که بودجه اختصاص یافته به آموزش، به‌ویژه برای تجهیزات، فضاهای عملی و دوره‌های تخصصی، کافی نیست. علاوه بر آن، تأخیر در پرداخت بودجه، برنامه‌ریزی بلندمدت و اجرای پروژه‌های عمرانی آموزشی را با اختلال مواجه می‌کند.

۲- عدم همسویی بودجه با اولویت‌های راهبردی

یکی از یافته‌های کلیدی، جدایی فرآیند بودجه‌ریزی سالیانه از برنامه‌ریزی راهبردی است. این امر منجر به تخصیص بودجه به فعالیت‌های جاری و غیراولویت‌دار می‌شود، در حالی که پروژه‌های کلانی مانند تجهیز شبیه‌سازها با کمبود منابع مواجه هستند.

تحلیل نظری و نوآوری

بودجه در محیط نظامی، فقط یک ابزار مالی نیست، بلکه شاخصی از اولویت‌گذاری استراتژیک است. عدم تخصیص کافی به آموزش، نشان‌دهنده عدم قرار دادن "توسعه سرمایه انسانی" در رأس اولویت‌ها است در این پژوهش، پیشنهاد می‌شود که در چارچوب ارزیابی درون‌داد، شاخص همسویی بودجه با راهبرد ایجاد شود تا بررسی شود آیا منابع مالی به‌بخش‌هایی تخصیص یافته‌اند که تأثیر مستقیمی بر افزایش توان رزمی دارند؟

ج- مؤلفه سوم: فضای آموزشی و زیرساخت

۱- کیفیت فضاهای آموزشی

با وجود اینکه فضاهای تئوری در سطح مطلوبی قرار دارند، فضاهای عملی با محدودیت‌های جدی روبه‌رو هستند. کمبود فضاهای عملی مجهز، قدیمی بودن تجهیزات، نورپردازی نامناسب و تهویه ضعیف، کیفیت یادگیری عملی را کاهش داده است.

۲- امکانات رفاهی و تأثیر آن بر انگیزه

کمبود امکانات رفاهی مناسب برای فراگیران، نه تنها بر رفاه آنها، بلکه بر انگیزه و عملکرد آموزشی‌شان تأثیر منفی می‌گذارد؛ خبرگان تأکید کردند که محیطی که فراگیران در آن احساس ارزشمندی نکنند، نمی‌تواند محیطی برای یادگیری عمیق باشد.

تحلیل نظری و نوآوری

فضای آموزشی در محیط رزمی، باید "محیط جنگی هوشمند" باشد؛ یعنی محیطی که نه تنها شبیه‌سازی فیزیکی دارد، بلکه از نظر روانی، معنوی و فرهنگی نیز با شرایط عملیاتی همسو است. در این پژوهش، پیشنهاد می‌شود که شاخص شبیه‌سازی واقعیت به عنوان یکی از شاخص‌های کلیدی درون‌داد تعریف شود که درصد شبیه‌سازی شرایط عملیاتی در آموزش را اندازه‌گیری کند.

د- مؤلفه چهارم تجهیزات و فناوری آموزشی

۱- وضعیت تجهیزات:

مرکز از نظر تنوع تجهیزات (شبیه‌سازها، ابزارهای عملی) به سطح قابل‌قبولی رسیده است، اما بخش قابل توجهی از تجهیزات قدیمی هستند و با استانداردهای روز فناوری و میدان نبرد هماهنگ نیستند.

۲- نیاز به به‌روزرسانی مداوم

خبرگان تأکید کردند که با توجه به سرعت تحولات تکنولوژیکی و تغییرات در ماهیت جنگ (سایبر، هوش مصنوعی، جنگ الکترونیک)، به‌روزرسانی مداوم تجهیزات آموزشی یک ضرورت است، نه یک اولویت؛

تحلیل نظری و نوآوری

تجهیزات آموزشی در محیط نظامی، باید "سرباز هوشمند" باشند؛ یعنی ابزاری که نه فقط آموزش می‌دهند، بلکه بازخورد هوشمندانه ارائه می‌دهند. در این پژوهش، شاخص فناوری‌محوری پیشنهاد می‌شود که میزان استفاده از فناوری‌های نوین (مثل هوش مصنوعی در شبیه‌سازی، سامانه‌های خودکار ارزیابی) را در فرآیند آموزش سنجش کند.

ه- مؤلفه پنجم همسویی آموزش با نیازهای یگان‌های عملیاتی

۱- عدم تطابق آموزش تئوری با عملیات:

یافته‌ها نشان می‌دهد که محتوای آموزشی، به‌ویژه دربخش تئوری، با نیازهای روزآمد یگان‌های رزمی همسو نیست؛ این عدم تطابق، منجر به نارضایتی فرماندهان یگان‌ها و کاهش اثربخشی فراگیران پس از اعزام می‌شود.

۲- فقدان سازوکار بازخورد منظم، یکی از شکاف‌های اصلی، فقدان سازوکار رسمی و منظم برای دریافت بازخورد از یگان‌های عملیاتی است؛ بدون این بازخورد، آموزش در حلقه‌ای بسته انجام می‌شود و امکان بهبود مستمر فراهم نمی‌شود.

تحلیل نظری و نوآوری

آموزش بدون بازخورد از یگان‌ها، آموزش در یک فضای بسته است در این پژوهش، شاخص ارتباط با یگان پیشنهاد می‌شود که فرآیند دریافت، تحلیل و اجرای بازخورد از یگان‌های فرماندهی را به عنوان یکی از مؤلفه‌های اصلی درون‌داد ارزیابی کند.

جمع‌بندی تحلیلی‌بخش کیفی ادبیات تحقیق اسناد و مدارم و مصاحبه با صاحب‌نظران از مجموع اطلاعات به دست آمده نشان می‌دهد که: ارزیابی درون‌داد در محیط آموزش رزمی، نباید صرفاً به بررسی "وجود یا عدم وجود منابع" بسنده کند، بلکه باید یک فرآیند پیش‌بینی‌کننده کیفیت آموزش باشد. با تحلیل یافته‌ها، پنج مؤلفه اصلی و شاخص‌های کلیدی آن‌ها استخراج شد که:

الف- برای اولین بار در محیط آموزش رزمی ایران به صورت سیستمی و با چارچوب نظری ارائه شده‌اند.

ب- بومی‌سازی الگوی CIPP را توجیه می‌کنند.

ج- قابل تعمیم به سایر رشته‌ها و نیروهای مسلح هستند.

د- پایه‌ای برای طراحی پرسشنامه کمی و سیاست‌های آموزشی هوشمند فراهم می‌کنند.

یافته‌های بخش کمی

در این پژوهش، پس از شناسایی مؤلفه‌ها و شاخص‌های ارزیابی درون‌داد دربخش کیفی، اقدام به جمع‌آوری داده‌های کمی از طریق پرسشنامه محقق‌ساخته شد. پرسشنامه شامل ۴۱ گویه بود که محتوای آن مبتنی بر یافته‌های مرحله کیفی و الگوی CIPP طراحی شده بود. روایی محتوایی پرسشنامه توسط ۱۰ خبره نظامی و آموزشی مورد تأیید قرار گرفت و ضریب آلفای کرونباخ آن ۰/۸۹ محاسبه شد که بیانگر پایایی بالای ابزار است. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزارهای SPSS مورد تجزیه و تحلیل آماری توصیفی و استنباطی قرار گرفتند. لازم به ذکر است که سؤالات پرسشنامه به شرح ذیل

به صورت طیف پنج گزینه‌ای لیکرت تنظیم و در بین جامعه نمونه توزیع گردید. قبل از پرداختن به نظرسنجی از جامعه آماری، به مشخصات فردی و ویژگی‌های افراد جامعه نمونه پرداخته و اطلاعات را در جداول مربوطه وارد نموده است؛ به منظور شناسایی جامعه نمونه تعداد ۳ سؤال در خصوص میزان سنوات خدمت، گروه شغلی، سطح تحصیلات مطرح گردید و از افراد انتخاب شده خواسته شده آن را تکمیل نمایند که به شرح ذیل است:

جدول (۷) سنوات خدمت نمونه مورد مطالعه

طیف سنوات	از ۴ تا ۸	۹ تا ۱۶	۱۷ تا ۲۵	۲۵ تا ۳۰	بالای ۳۰	جمع
فراوانی	۸۵	۱۴	۱۱	۶	۴	۱۲۰
درصد فراوانی	۷۱	۱۱/۷	۹	۵	۳/۳	۱۰۰

نتایج حاصله مبین این مطلب است که ۷۱ درصد از پاسخ‌دهندگان دارای سنوات خدمت ۴ تا ۸ سال هستند، که نشان‌دهنده حضور قابل توجه افسران جوان و دوره‌مقدماتی است. در عین حال، ۲۹ درصد از نمونه دارای سنوات خدمت ۹ سال و بالاتر هستند که شامل افسران ستادی و فرماندهی می‌شوند. این ترکیب سنی و تجربی، تعادل مناسبی بین تازه‌واردان و نیروهای باتجربه ایجاد می‌کند و از نظر علمی، ارزش بالایی برای تحلیل چندبعدی عملکرد آموزشی دارد.

جدول (۸) گروه شغلی نمونه مورد مطالعه

آمار	فرماندهی	ستادی	مقدماتی دانشکده پیاده	جمع
فراوانی	۱۲	۳۷	۷۱	۱۲۰
درصد فراوانی	۱۰	۳۰/۸	۵۹/۲	۱۰۰

نتایج حاصله مبین این مطلب است که ۵۹/۲ درصد از نمونه مورد مطالعه در دوره‌مقدماتی دانشکده پیاده فعالیت دارند، ۳۰/۸ درصد در وظایف ستادی و ۱۰ درصد در مشاغل فرماندهی، این توزیع، نشان‌دهنده تمرکز بالای نمونه بر افراد مستقیماً درگیر فرآیند آموزش است. از این رو، داده‌های جمع‌آوری شده از اعتبار بالایی برخوردارند، چرا که پاسخ‌دهندگان هم از نظر عملیاتی و هم آموزشی با سیستم آموزشی درگیر هستند.

جدول (۹) میزان تحصیلات نمونه مورد مطالعه

آمار	کارشناسی	کارشناسی ارشد	دکتری	جمع
فراوانی	۵۶	۵۴	۱۰	۱۲۰
درصد فراوانی	۴۷/۷	۴۳/۸	۸/۵	۱۰۰

نتایج حاصله مبین این مطلب است که ۴۷/۷ درصد از نمونه تحصیلات کارشناسی، ۴۳/۸ درصد کارشناسی ارشد و ۸/۵ درصد دکتری دارند. این ترکیب، بیانگر سطح تحصیلات بالا و تخصصی جامعه نمونه است. داشتن چنین جامعه‌ای، امکان ارائه پاسخ‌های دقیق، تحلیلی و مبتنی بر دانش نظری و عملی را فراهم می‌کند و به اعتبار علمی یافته‌های پژوهش می‌افزاید.

آمار توصیفی سوالات پرسشنامه تحقیق

نتایج آمار توصیفی ۵ مولفه مرتبط با بعد درون داد ارزیابی عملکرد به شرح جدول زیر است:

جدول (۱۰) آمار توصیفی ۵ مولفه مرتبط با بعد درون داد ارزیابی عملکرد

سؤالات	عالی	مطلوب	متوسط	ضعیف	خیلی ضعیف	جمع
سؤال یکم	۴	۴۶	۵۲	۷	۱۱	۱۲۰
سؤال دوم	۶	۳۰	۶۱	۲	۲۱	۱۲۰
سؤال سوم	۵	۴۵	۴۹	۴	۱۷	۱۲۰
سؤال چهارم	۱۲	۵۲	۳۸	۳	۱۵	۱۲۰
سؤال پنجم	۱	۲۳	۵۴	۱۴	۲۸	۱۲۰
سؤال ششم	۰	۳۶	۵۲	۷	۲۵	۱۲۰
سؤال هفتم	۸	۴۲	۴۵	۴	۲۱	۱۲۰
سؤال هشتم	۷	۴۰	۵۵	۶	۱۲	۱۲۰
سؤال نهم	۹	۵۰	۳۷	۴	۲۰	۱۲۰
سؤال دهم	۳	۳۴	۵۶	۵	۲۲	۱۲۰
سؤال یازدهم	۱	۲۸	۵۷	۷	۲۷	۱۲۰
تفسیر نتایج	نتایج حاصل بیانگر این واقعیت است که ۳۷ درصد پاسخ‌دهندگان معتقدند که تناسب فراگیران (دانشجویان) با دوره‌های در حال اجرا در مرکز آموزش در سطح عالی و مطلوب است.					
سؤال دوازدهم	۱	۲۰	۴۷	۱۰	۴۲	۱۲۰
سؤال سیزدهم	۳	۱۸	۴۴	۱۵	۴۰	۱۲۰
سؤال چهاردهم	۱	۱۸	۴۷	۱۲	۴۲	۱۲۰
سؤال پانزدهم	۳	۱۷	۴۹	۱۳	۳۸	۱۲۰
سؤال شانزدهم	۴	۱۶	۴۹	۱۲	۳۹	۱۲۰
سؤال هفدهم	۱	۲۴	۵۶	۶	۳۳	۱۲۰
سؤال هجدهم	۴	۱۸	۴۹	۱۱	۳۸	۱۲۰
سؤال نوزدهم	۲	۳۰	۴۴	۷	۳۷	۱۲۰
سؤال بیستم	۵	۲۹	۵۱	۵	۳۰	۱۲۰
سؤال بیست و یکم	۲	۲۲	۵۴	۸	۳۴	۱۲۰

۱۲۰	۲۱	۷	۵۵	۲۹	۸	سؤال بیست و دوم
نتایج حاصل بیانگر این واقعیت است که ۲۲/۵ درصد پاسخ‌دهندگان معتقدند که انتخاب وسایل آموزشی و کمک آموزشی مناسب در مرکز آموزش در حد عالی و مطلوب هستند.						تفسیر نتایج
۱۲۰	۲۳	۱۱	۴۲	۳۹	۵	سؤال بیست و سوم
۱۲۰	۱۴	۹	۴۵	۴۳	۹	سؤال بیست و چهارم
۱۲۰	۲۰	۷	۵۲	۳۴	۷	سؤال بیست و پنجم
۱۲۰	۳۳	۷	۵۰	۲۷	۳	سؤال بیست و ششم
۱۲۰	۲۲	۸	۵۱	۳۴	۵	سؤال بیست و هفتم
۱۲۰	۲۷	۱۵	۵۳	۲۴	۱	سؤال بیست و هشتم
۱۲۰	۳۳	۱۷	۴۲	۲۴	۴	سؤال بیست و نهم
نتایج حاصل بیانگر این واقعیت است که ۲۸/۳ درصد پاسخ‌دهندگان معتقدند که ایجاد فضا و محیط آموزشی متناسب در مرکز آموزش در حد عالی و مطلوب است						تفسیر نتایج
۱۲۰	۲۶	۱۰	۴۹	۲۷	۸	سؤال سی‌ام
۱۲۰	۲۴	۸	۴۷	۳۶	۵	سؤال سی و یکم
۱۲۰	۲۵	۲۰	۴۶	۲۵	۴	سؤال سی و دوم
۱۲۰	۲۹	۱۰	۵۵	۲۳	۳	سؤال سی و سوم
۱۲۰	۱۸	۹	۵۸	۲۸	۷	سؤال سی و چهارم
۱۲۰	۱۸	۹	۵۸	۲۷	۸	سؤال سی و پنجم
نتایج حاصل بیانگر این واقعیت است که ۲۸/۵ درصد پاسخ‌دهندگان معتقدند که اختصاص بودجه و اعتبارات آموزشی متناسب در حد عالی و مطلوب قرار دارد.						تفسیر نتایج
۱۲۰	۱۹	۸	۵۲	۳۴	۷	سؤال سی و ششم
۱۲۰	۱۶	۷	۵۲	۳۷	۸	سؤال سی و هفتم
۱۲۰	۲۲	۸	۵۵	۳۰	۵	سؤال سی و هشتم
۱۲۰	۲۰	۷	۴۴	۳۸	۱۱	سؤال سی و نهم
۱۲۰	۱۶	۷	۵۰	۳۶	۱۱	سؤال چهل‌م
۱۲۰	۲۰	۷	۵۰	۳۰	۱۳	سؤال چهل و یکم
نتایج حاصل بیانگر این واقعیت است که ۳۶/۷ درصد پاسخ‌دهندگان معتقدند که انتخاب فرادهان (اساتید) متناسب در حد عالی و مطلوب قرار دارد.						تفسیر نتایج

رتبه‌بندی مولفه‌ها و شاخص‌های بعد درون داد ارزیابی عملکرد

در راستای پاسخگویی به سوال دوم تحقیق، رتبه‌بندی مولفه‌ها و شاخص‌های بعد درون داد ارزیابی عملکرد به شرح جدول زیر بدست آمده است:

جدول (۱۱) رتبه‌بندی مولفه‌ها و شاخص‌های بعد درون داد ارزیابی عملکرد

اولویت	رتبه‌بندی	گویه (سنجه)	اولویت	ضریب شدت بستگی	مؤلفه	بعد
۲	۱۷۱/۰	برگزاری دوره آموزش مقدماتی مطابق اهداف سازمان	۲	۱۶۴/۰	تناسب فراگیران با دوره‌های در حال اجرا	درون داد
۷	۲۷۹/۰	توجه و تعیین ویژگی‌های ورودی و مشخصات فراگیران (دانشجویان) و نیازهای آموزشی، متناسب با دانشجویان دوره مقدماتی رشته پیاده				
۵	۲۵۵/۰	توجه در تعیین اهداف دوره مقدماتی رشته پیاده متناسب با نیازهای فراگیران				
۱	۱۵۳/۰	انتخاب و تعیین مدت زمان دوره مقدماتی رشته پیاده متناسب با محتوای آموزشی				
۱۱	۲۸۹/۰	در نظر گرفتن نظریه روان‌شناسی جهت فراگیران (دانشجوها) دوره مقدماتی رشته پیاده در زمان پذیرش به‌عنوان دانشجو مقدماتی				
۹	۲۸۴/۰	میزان تطابق توانایی‌ها و مهارت‌های کسب شده در دوره با اهداف تعیین شده در دوره				
۶	۲۷۷/۰	توجیه فراگیران (دانشجویان) نسبت به قوانین و مقررات و ضوابط آموزشی				
۴	۰۲۵۰/	میزان تناسب آموزش در دوره‌های مقدماتی رشته پیاده با نیازهای نیروی زمینی ارتش جمهوری اسلامی ایران				
۳	۰/۱۹۱	میزان اهمیت آموزش در دوره مقدماتی رشته پیاده و تلاش در جهت یادگیری مطالب آموزشی				
۸	۲۸۰/۰	توجه به نیازهای فعلی و آتی سازمان در دوره مقدماتی رشته پیاده				
۱۰	۲۸۶/۰	هم‌راستایی اهداف دوره مقدماتی رشته پیاده با اهداف فردی فراگیران				
۱۰	۲۱۷/۰	میزان آگاهی فراگیران (دانشجوها) با پلتفرم‌های آموزشی برخط (پخش زنده)	۵	۱۸۹/۰	انتخاب وسایل آموزشی و کمک آموزشی مناسب	
۹	۲۰۱/۰	میزان استفاده از فیلم‌های آموزشی				
۱۱	۲۲۳/۰	استفاده از سیستم‌های تعاملی و گروهی				
۸	۱۸۳/۰	میزان استفاده از نرم‌افزارهای شبیه‌ساز				
۷	۱۷۵/۰	استفاده از منابع معتبر در دروس دوره				

		مقدماتی رسته پیاده			
۳	۱۶۱/۰	به روز بودن و منطبق بودن محتوا با دانش و اقتضائات دنیای مدرن			
۶	۱۷۳/۰	تناسب بین منابع آموزشی و نیازهای آموزشی فراگیران (دانشجویان)			
۴	۱۶۷/۰	میزان توسعه و به روز رسانی منابع آموزشی دوره مقدماتی رسته پیاده			
۲	۱۵۴/۰	میزان تناسب وسایل آموزشی و کمک آموزشی جهت برگزاری دوره های مقدماتی رسته پیاده			
۵	۱۷۰/۰	میزان تطابق محتوای آموزشی با نیازهای افسران در طول دوره مقدماتی رسته پیاده			
۱	۱۴۹/۰	میزان هماهنگی محتوای آموزشی با نیازهای اجتماعی فراگیران (دانشجویان)			
۳	۱۷۹/۰	میزان تعاملی بودن فضای آموزشی بین مدیران آموزش، فراهان و فراگیران			
۵	۲۰۸/۰	بهبود ارتباطات و روابط انسانی بین فراگیران دوره مقدماتی رسته پیاده			
۱	۱۵۴/۰	میزان مؤثر بودن فضای آموزش و محل زیست فراگیران (دانشجویان) در ابعاد فرهنگی، قومیتی و زبانی			
۲	۰۱۶۶	مناسب بودن محیط کلاس ها در جهت تعامل، پرسش و پاسخ فراگیران	۴	۱۷۵/۰	ایجاد فضا و محیط آموزشی متناسب
۶	۲۱۴/۰	میزان مؤثر بودن ملزومات و زیر ساخت های مرکز و به روز رسانی تجهیزات بر عملکرد فراگیران (دانشجویان)			
۴	۰۱۹۲	میزان جذابیت و برانگیزاننده بودن محتوای آموزش دوره مقدماتی رسته پیاده			
۷	۲۲۳/۰	میزان مشارکت فراگیران با یکدیگر در طول دوره مقدماتی رسته پیاده			
۶	۲۱۱/۰	میزان اختصاص سرانه هزینه (سرمایه گذاری) در تحصیل فراگیران (دانشجویان) در دوره مقدماتی رسته پیاده			
۳	۱۹۰/۰	میزان اختصاص امکانات رفاهی در راستای کمک به تحصیل در جهت فراگیری آموزش در دوره مقدماتی رسته پیاده	۳	۱۷۲/۰	اختصاص بودجه و اعتبارات آموزشی متناسب
۲	۱۸۶/۰	میزان توجه هنگ دانشجویان در تهیه امکانات زیستی			

۴	۱۹۳/۰	میزان توجه دانشکده پیاده جهت فراهم نمودن تجهیزات آموزشی فراگیران (دانشجویان) دوره مقدماتی رسته پیاده				
۵	۲۰۵/۰	میزان اهتمام معاونت تربیت و آموزش نزاجا پیرامون هزینه (سرمایه گذاری) و اختصاص بودجه و اعتبارات به دانشکده پیاده				
۱	۱۷۲/۰	میزان اختصاص تجهیزات آموزشی در جهت یادگیری آموزش در دوره مقدماتی رسته پیاده				
۵	۲۲۶/۰	اطلاع رسانی و آگاهی بخشی مؤثر فرادهان (اساتید) پیرامون اهداف دوره به فراگیران (دانشجویان) دوره مقدماتی رسته پیاده	۱	۱۵۲/۰	انتخاب فرادهان (اساتید) متناسب	
۴	۲۱۵/۰	انتخاب فرادهان (اساتید) و فرماندهان مناسب جهت دوره مقدماتی رسته پیاده				
۲	۱۸۹/۰	میزان اهتمام به امر آموزش توسط فرادهان (اساتید) به فراگیران (دانشجویان) دوره مقدماتی رسته پیاده				
۶	۲۳۳/۰	میزان دانش و تجربه عملی فرادهان (اساتید) پیرامون رسته پیاده جهت انتقال مفاهیم به فراگیران (دانشجویان) دوره مقدماتی رسته پیاده				
۳	۱۹۵/۰	تأثیر دوره در جهت افزایش انگیزه توسط فرادهان (اساتید) به منظور یادگیری مستمر و گروهی				
۱	۱۸۰/۰	میزان توانمندی و مهارت فرادهان (اساتید) دوره مقدماتی رسته پیاده				

تحلیل آمار توصیفی مؤلفه های درون داد

تحلیل داده های جدول (۴) نشان می دهد که از میان پنج مؤلفه اصلی ارزیابی درون داد، "انتخاب فرادهان (اساتید) متناسب" بالاترین سطح رضایت را دارد؛ چرا که ۳۶/۷ درصد از پاسخ دهندگان این مؤلفه را در سطح "عالی" یا "مطلوب" ارزیابی کرده اند/ این نشان دهنده توجه نسبتاً خوب به انتخاب اساتید و فرماندهان دوره است، هرچند که همچنان ۶۳/۳ درصد از پاسخ دهندگان این مؤلفه را در سطح "متوسط" یا پایین تر قرار داده اند که نشان دهنده فضای بهبود است.

در مقابل، "تناسب فراگیران با دوره های در حال اجرا" تنها ۳۷ درصد رضایت دارد، که نشان می دهد فرآیند انتخاب و ورود فراگیران به دوره مقدماتی نیاز به بازنگری دارد؛ این

موضوع با یافته‌های کیفی هم‌خوانی دارد که نشان دادند انتخاب فراگیران اغلب بر اساس معیارهای غیرآموزشی صورت می‌گیرد.

مؤلفه "اختصاص بودجه و اعتبارات آموزشی متناسب" با ۲۸/۵ درصد رضایت و "ایجاد فضا و محیط آموزشی متناسب" با ۲۸/۳ درصد رضایت، در رده‌های پایین‌تری قرار دارند؛ این امر بیانگر کمبود منابع مالی و زیرساختی در سیستم آموزشی است که با تأکید خبرگان دربخش کیفی بر کمبود بودجه و قدیمی‌بودن تجهیزات، هم‌خوانی دارد. مؤلفه "انتخاب وسایل آموزشی و کمک‌آموزشی مناسب" تنها ۲۲/۵ درصد رضایت دارد که نشان‌دهنده نیاز فوری به به‌روزرسانی تجهیزات و شبیه‌سازها است؛ این یافته، اهمیت شاخص‌های پیشنهادی دربخش کیفی مانند "شاخص فناوری‌محوری" و "شاخص شبیه‌سازی واقعیت" را توجیه می‌کند.

رتبه‌بندی مؤلفه‌ها و شاخص‌های درون‌داد

الف - رتبه‌بندی مؤلفه‌ها

بر اساس جدول (۵)، مؤلفه "انتخاب فرادهان (اساتید) متناسب" با ضریب شدت بستگی ۰/۱۵۲ در رتبه اول اولویت قرار گرفته است؛ این نشان می‌دهد که در نظر خبرگان، کیفیت انسانی اساتید به عنوان مهم‌ترین عامل در موفقیت آموزش محسوب می‌شود در رتبه دوم، مؤلفه "تناسب فراگیران با دوره‌های در حال اجرا" با ضریب ۰/۱۶۴ قرار دارد که نشان‌دهنده اهمیت انتخاب صحیح فراگیران برای موفقیت آموزشی است. مؤلفه "اختصاص بودجه و اعتبارات آموزشی متناسب" با ضریب ۰/۱۷۲ در رتبه سوم و "ایجاد فضا و محیط آموزشی متناسب" با ضریب ۰/۱۷۵ در رتبه چهارم قرار دارند. این رتبه‌بندی نشان می‌دهد که در عین اهمیت بودجه و زیرساخت، خبرگان همچنان بر عوامل انسانی به عنوان اولویت اول تأکید دارند.

ب - رتبه‌بندی شاخص‌ها (گویه‌ها)

در سطح جزئی‌تر، شاخص "میزان اختصاص تجهیزات آموزشی در جهت یادگیری آموزش در دوره مقدماتی رسته پیاده" با ضریب تغییرات ۰/۱۷۲ در رتبه اول اولویت قرار گرفته است. این نشان‌دهنده این است که تجهیزات آموزشی به عنوان یکی از ارکان اصلی کیفیت آموزش شناخته می‌شود.

همچنین، شاخص "میزان توانمندی و مهارت فرادهان (اساتید) دوره مقدماتی رسته پیاده" با ضریب ۰/۱۸۰ در رتبه اول در مؤلفه "انتخاب فرادهان" قرار دارد که نشان می‌دهد مهارت تخصصی و تربیتی استادان، از مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار بر یادگیری

است در مقابل، شاخص "میزان هماهنگی محتوای آموزشی با نیازهای اجتماعی فراگیران" با ضریب ۰/۱۴۹ در رتبه آخر قرار دارد؛ این نشان می‌دهد که در حال حاضر، ابعاد اجتماعی و روانی فراگیران در برنامه‌ریزی آموزشی کمتر مورد توجه قرار گرفته است.

ج- جمع‌بندی تحلیلی یافته‌های کمی

یافته‌های کمی، نه تنها یافته‌های کیفی را تأیید می‌کنند، بلکه آنها را کمی‌سازی و اولویت‌بندی می‌کنند؛ این تحلیل نشان می‌دهد که:

- عوامل انسانی (استادان و فراگیران) به عنوان اولویت اول در ارزیابی درون‌داد محسوب می‌شوند.

- کمبود منابع مالی و تجهیزات قدیمی، از موانع اصلی ارتقای کیفیت آموزش هستند.

- فرآیند انتخاب فراگیران و به‌روزرسانی تجهیزات، نیازمند بازنگری فوری است.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

این پژوهش با استفاده از الگوی CIPP و بازتعریف آن در بستر آموزش رزمی ایران، اولین چارچوب سیستمی و بومی برای ارزیابی درون‌داد آموزش نظامی را تولید کرد. یافته‌ها نه تنها ضعف‌های موجود را شناسایی کردند، بلکه مسیری علمی و عملی برای بهبود مستمر آموزش فراهم نمودند؛ این مطالعه، نه یک ارزیابی تکراری، بلکه گامی نو در جهت تولید دانش بومی در حوزه ارزیابی آموزش نظامی است.

در این پژوهش، عملکرد دوره‌های مقدماتی رسته‌های رزمی نیروی زمینی ارتش جمهوری اسلامی ایران در مرحله درون‌داد ارزیابی شد با استفاده از الگوی CIPP و به کارگیری روش ترکیبی (کیفی-کمی)، ابتدا مؤلفه‌ها و شاخص‌های ارزیابی استخراج شدند، سپس در مرحله کمی، اهمیت‌سنجی و رتبه‌بندی آنها انجام گرفت.

نتایج تحقیق نشان می‌دهد که میانگین عملکرد درون‌داد برابر با ۸۷/۲ است، که بر اساس مقیاس لیکرت پنج‌گزینه‌ای، این مقدار در محدوده "ضعیف" تا "خیلی ضعیف" قرار می‌گیرد از این رو، ۶۷ درصد از پاسخ‌دهندگان نیز این سطح عملکرد را نامناسب ارزیابی کرده‌اند؛ این نتیجه، هشدار جدی درباره کاستی‌های ساختاری در سیستم تأمین و تخصیص منابع آموزشی است و نشان می‌دهد که بدون بهبود درون‌دادها، ارتقای کیفیت آموزش و اثربخشی فراگیران در یگان‌های عملیاتی دست‌نیافتنی خواهد بود.

رتبه‌بندی مؤلفه‌ها بر اساس ضریب شدت بستگی نیز نشان می‌دهد:

۱- مؤلفه "انتخاب فرادهان (اساتید) متناسب" با ضریب ۱۵۲/۰ در رتبه اول اولویت قرار دارد. این امر بیانگر این واقعیت است که در نظر خبرگان، کیفیت انسانی استادان به عنوان مهم‌ترین عامل در موفقیت آموزش محسوب می‌شود در میان شاخص‌های این مؤلفه، "توانمندی و مهارت فرادهان" بالاترین رتبه را دارد، در حالی که "دانش و تجربه عملی استادان در رسته پیاده" ضعیف‌ترین عملکرد را نشان می‌دهد؛ این شکاف، نیاز به بازنگری در فرآیند گزینش و تخصصی‌سازی مربیان را آشکار می‌کند.

۲- مؤلفه "تناسب فراگیران با دوره‌های در حال اجرا" با ضریب ۱۶۴/۰ در رتبه دوم قرار دارد. این نشان می‌دهد که انتخاب صحیح فراگیران، پیش‌شرطی حیاتی برای موفقیت آموزش است. شاخص "انتخاب و تعیین مدت زمان دوره متناسب با محتوا" بهترین عملکرد را دارد، اما عدم توجه به نظریه روان‌شناسی در پذیرش فراگیران، نقطه ضعف اصلی این مؤلفه است. این یافته، لزوم یکپارچه‌سازی فرآیند پذیرش با معیارهای روانی، تربیتی و تخصصی را برجسته می‌کند.

۳- مؤلفه "اختصاص بودجه و اعتبارات آموزشی متناسب" با ضریب ۱۷۲/۰ در رتبه سوم قرار دارد/ این نشان‌دهنده اهمیت منابع مالی در سیستم آموزشی است، هرچند که کم‌بودن بودجه و عدم توزیع عادلانه آن (به ویژه در سرانه هزینه تحصیل) از نقاط ضعف اصلی است در مقابل، تخصیص تجهیزات آموزشی نسبتاً بهتر انجام شده است، که نشان‌دهنده تمرکز نسبی بر زیرساخت فنی است.

۴- مؤلفه "ایجاد فضا و محیط آموزشی متناسب" با ضریب ۱۷۵/۰ در رتبه چهارم قرار دارد. این مؤلفه، اهمیت محیط یادگیری جامع (فیزیکی، فرهنگی، روانی) را نشان می‌دهد. شاخص "اثربخشی فضای آموزش و محل زیست در ابعاد فرهنگی و قومیتی" بهترین عملکرد را دارد، که نشان‌دهنده توجه به هویت اسلامی-ایرانی و وحدت ملی در محیط آموزشی است.

۵- مؤلفه "انتخاب وسایل آموزشی و کمک‌آموزشی مناسب" با ضریب ۱۸۹/۰ در رتبه پنجم قرار دارد. این نشان می‌دهد که علی‌رغم تلاش‌ها، قدیمی بودن تجهیزات و کمبود سیستم‌های تعاملی، از چالش‌های اصلی است. شاخص "هماهنگی محتوای آموزشی با نیازهای اجتماعی فراگیران" بالاترین رتبه را دارد، اما استفاده از سیستم‌های تعاملی و گروهی ضعیف‌ترین عملکرد را نشان می‌دهد که نشان‌دهنده کاهش یادگیری مشارکتی است. بر اساس یافته‌های این پژوهش، پیشنهادات زیر به مسئولین محترم نیروی زمینی ارتش جمهوری اسلامی ایران و معاونت تربیت و آموزش آجا ارائه می‌شود:

۱- بازنگری در فرآیند گزینش و ارزیابی فرادهان (اساتید)

- طراحی شاخص‌های ارزیابی شایستگی آموزشی شامل: تجربه عملی، مهارت تدریس، انگیزه معنوی و تأثیرگذاری تربیتی؛
- ایجاد دوره‌های آموزشی مستمر برای مربیان به منظور به‌روزرسانی دانش و مهارت‌های تدریس؛
- ایجاد سیستم ارزیابی عملکرد استادان توسط فراگیران و همکاران برای ارتقای کیفیت تدریس؛

۲- اصلاح فرآیند انتخاب و پذیرش فراگیران

- تدوین معیارهای چندبعدی برای پذیرش شامل: توانایی‌های روانی، هوشی، تربیتی و تخصصی؛
 - استفاده از آزمون‌های روان‌شناختی و شبیه‌سازی عملیاتی در فرآیند انتخاب؛
 - ایجاد سیستم بازخورد از یگان‌های عملیاتی درباره عملکرد فراگیران پس از اعزام؛
- ### ۳- افزایش بودجه و بهبود تخصیص منابع آموزشی

- افزایش سرانه بودجه آموزشی به ویژه برای تجهیزات، فضاهای عملی و دوره‌های تخصصی؛
- تخصیص بودجه ویژه برای به‌روزرسانی شبیه‌سازها و فناوری‌های آموزشی؛
- ایجاد سیستم شفاف و زمان‌بندی‌شده برای پرداخت بودجه به منظور جلوگیری از تأخیر در اجرای پروژه‌ها؛

۴- ارتقاء کیفیت فضای آموزشی و زیرساخت

- توسعه فضاهای عملی مبتنی بر واقعیت با استانداردهای میدان نبرد؛
- به‌روزرسانی تجهیزات آموزشی قدیمی و تأمین شبیه‌سازهای پیشرفته؛
- بهبود امکانات رفاهی و زیستی برای افزایش انگیزه و رفاه روانی فراگیران؛

۵- به‌روزرسانی وسایل و روش‌های آموزشی

- گسترش استفاده از سیستم‌های تعاملی، گروهی و شبکه‌محور در آموزش؛
- توسعه محتوای آموزشی متناسب با تحولات میدان نبرد (سایبر، جنگ الکترونیک، هوش مصنوعی)؛

- استفاده از فناوری‌های نوین آموزشی مانند واقعیت مجازی و یادگیری تطبیقی؛

۶- تعمیم چارچوب ارزیابی به سایر رشته‌ها

- این پژوهش، چارچوبی بومی و سیستمی برای ارزیابی درون داد آموزش رزمی ارائه کرده است؛ پیشنهاد می‌شود این چارچوب پس از اصلاحات لازم، به سایر رشته‌های نیروی زمینی، نیروی هوایی، نیروی دریایی و سپاه پاسداران تعمیم یابد.

یافته‌های علمی تحقیق

این پژوهش با به‌کارگیری روش ترکیبی و الگوی CIPP، به ارزیابی مرحله درون‌داد در آموزش رزمی نیروی زمینی ارتش جمهوری اسلامی ایران پرداخت. یافته‌های علمی به‌دست‌آمده در سه سطح مفهومی، کاربردی و روش‌شناختی قابل تبیین است:

۱- بازتعریف الگوی CIPP در بستر نظامی ایران

برای اولین بار، الگوی CIPP در محیط آموزش رزمی ایران نه به صورت خطی، بلکه به عنوان یک سیستم پویا و بومی‌شده بازتعریف شد. این بازتعریف منجر به تولید چارچوب بومی‌سازی الگوی سیپ شد که با تلفیق اصول مدیریت منابع انسانی نظامی و مقاومت سازمانی، امکان ارزیابی پیش‌بینی‌کننده عملکرد آموزشی را فراهم می‌کند.

۲- شناسایی پنج مؤلفه اصلی و ۱۸ شاخص کلیدی درون‌داد

تحلیل داده‌ها منجر به استخراج پنج مؤلفه اصلی انتخاب فرادهان، تناسب فراگیران، بودجه، فضای آموزشی و تجهیزات و ۱۸ شاخص کمی و کیفی شد؛ این شاخص‌ها، اولین بار در محیط آموزش نظامی ایران به صورت سیستمی و با اعتبار نظری ارائه شدند و قابلیت تعمیم به سایر رسته‌ها را دارند.

۳- اولویت‌بندی مؤلفه‌ها بر اساس داده‌های کمی

نتایج نشان داد که "انتخاب فرادهان (اساتید)" با ضریب شدت بستگی ۰/۱۵۲ در رتبه نخست اولویت قرار دارد، در حالی که "انتخاب وسایل آموزشی" با ضریب ۰/۱۸۹ ضعیف‌ترین عملکرد را دارد، میانگین کلی عملکرد درون‌داد (۲/۸۷) نشان‌دهنده وضعیت ضعیف تا خیلی ضعیف سیستم آموزشی است.

۴- کشف شکاف بین انتظار و عملکرد در فرآیند پذیرش و تجهیزات

یافته‌ها آشکار کردند که عدم توجه به معیارهای روان‌شناختی در پذیرش فراگیران و کهنگی تجهیزات آموزشی از جمله شکاف‌های اصلی در سیستم هستند که مستقیماً بر کیفیت آموزش و اثربخشی فراگیران در یگان‌های عملیاتی تأثیر می‌گذارد.

قدردانی

تشکر و سپاس از کلیه کسانی که ما را در انجام این تحقیق یاری رساندند.

منابع

- ایران‌زاده، سلیمان، برقی، امیر، (۱۴۰۰). *الگوهای ارزیابی عملکرد سازمان*. چاپ سوم، تهران، انتشارات فروزش.
- بازرگان، عباس، (۱۴۰۰)، *ارزشیابی آموزشی*، چاپ ششم، تهران، انتشارات سمت.
- حسینی سیدرضا، مرویان، حسین، مهدیان، جاجرودی، (۱۴۰۴)، بررسی اثربخشی مدل‌های تربیت محقق علوم اسلامی در ایران براساس الگوی ارزشیابی سیپ (CIPP)، *نشریه تربیت اسلامی*، ۲۰(۵۱): ۸۰-۱۰۲.
- ظریف‌منش، حسین، باقری هشی، مهدی و حامدی سنجانی، علیرضا، (۱۴۰۰)، فراترکیب طراحی نظام آموزشی در دانشگاه‌های نیروهای مسلح جمهوری اسلامی ایران، *فصلنامه مطالعات دفاعی/استراتژیک*، ۱۹(۵۸): ۹۲-۱۲۱.
- فرهادی، علی، سیاری، حبیب اله و قرآنی، سید فرامرز، (۱۴۰۰)، واکاوی الزامات ارتقای بهره‌وری سرمایه‌های انسانی سازمان‌های دفاعی بر مبنای بیانات مقام معظم رهبری (مدظله‌العالی)، *مطالعات منابع انسانی*، ۱۱(۱): ۵۴-۷۲.
- قاسم‌آبادی، ایمان، زراعتی، محسن، زراعتی، صادقی، امیر (۲۰۲۱)، *الگوی بهبود فرهنگ یادگیری سازمانی کارکنان دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری*، تهران، *فصلنامه علمی پژوهشی مدیریت نظامی*؛ ۴(۲): ۱۰۵-۱۳۲.
- کوشا، مهدی، عامری، علیرضا و محسنی، احمد، (۱۴۰۳)، ارائه الگوی ارزیابی برنامه آموزش زبان انگلیسی متناسب دانشگاه‌های افسری ارتش ج.ا. ایران با محوریت الگوی سیپ، *فصلنامه مدیریت نظامی*، ۹۴(۲۴): ۴۳-۷۸.
- محمودی، عبدالرضا (۱۳۹۸)، *ارزیابی عملکرد آموزش نهجا، دانشگاه فرماندهی و ستاد ارتش جمهوری اسلامی ایران (دافوس)*، پایان‌نامه کارشناسی ارشد.
- محمودی، عبدالرضا، (۱۳۹۸)، *ارزیابی عملکرد آموزش نیروی هوایی ارتش جمهوری اسلامی ایران*، چاپ اول، تهران دانشگاه فرماندهی و ستاد، انتشارات دافوس.
- معاونت تربیت و آموزش نزا، *نظام جامع تربیت و آموزش نزا*، ۱۴۰۰.
- نیرومند، حیدرعلی، رضایت، غلامحسین و مرادی، فرج‌الله، (۱۳۹۹)، *الگوی ارزیابی عملکرد کارکنان سازمان‌های نظامی*، *مطالعات دفاعی استراتژیک* ۱۸(۸۲): ۳۱۲-۲۸۹.

• NATO STO (2024), *Adaptive Evaluation Models for Military Training*, STO Technical Report TR-HFM-360 /, volume 2.

• Park, C,H, (2020), A Study of the Development of Green Camp Evaluation Index based on the CIPP Model, *The Journal of the Korea Contents Association*, 20: 491-505.

- Tessa op den Buijs (2024), Human Resource Management for Military Organizations: Challenges and Trends, Ministry of Defense, Netherlands, *Handbook of Military Sciences*, 20(2): 1- 26.
- Zhixin Chen (2022), *A Data Analysis Method of Military Training Performance Based on Apriori Algorithm*, Proceedings Article10,1109,AIIPCC57291,2022,00076